

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember berkomitmen menjadi perguruan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasional dengan harapan lulusannya mampu berkompetisi di dunia industri dan mampu berwirausaha secara mandiri. Untuk merealisasikan program tersebut maka perlu dilakukan usaha-usaha peningkatan mutu sumber daya manusia yang sesuai standar kebutuhan industri. Salah satu usaha yang dilakukan dengan melaksanakan program Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan kurun waktu yang telah ditentukan.

Praktik Kerja Lapangan (PKL) merupakan suatu kegiatan utama dalam pelaksanaan pendidikan di Politeknik Negeri Jember yaitu berupa kerja praktik pada suatu perusahaan atau instansi yang bergerak sesuai dengan bidang jurusan yang ditempuh mahasiswa dibangku perkuliahan, sehingga mahasiswa dapat membandingkan atau menerapkan teori yang diperoleh di perkuliahan. Selain itu, kegiatan PKL juga merupakan sarana mencari pengalaman bagi mahasiswa sebelum nantinya dapat terjun langsung di dunia kerja khususnya di bidang industri.

Politeknik Negeri Jember melalui program studi D-IV Teknik Energi Terbarukan mendidik mahasiswa menjadi tenaga ahli di bidang bioenergi atau analisis studi kasus maupun analisis kebutuhan energi di suatu perusahaan atau instansi. Untuk itu, kegiatan PKL yang dilaksanakan oleh mahasiswa program studi D-IV Teknik Energi Terbarukan lebih banyak dikhususkan pada sektor industri di bidang energi seperti pembangkit listrik dan pabrik bioenergi, namun tidak menutup kemungkinan PKL juga dilaksanakan di sektor industri lain dengan laju aliran energi yang signifikan.

PT. Indonesia Power adalah salah satu perusahaan yang bergerak pada bidang pembangkit listrik. Salah satu sub unit pembangkit yang dimiliki oleh PT. Indonesia Power yaitu PLTG Gilimanuk yang memiliki kapasitas daya terpasang 133,8 MW.

Studi kasus yang diangkat pada pelaksanaan kegiatan PKL di PT. INDONESIA POWER PGU BALI UNIT PLTG GILIMANUK yakni mengenai Pengelolaan limbah organik yang berupa kayu dan ranting yang merupakan hasil sampah organik dari area lingkungan PLTG Gilimanuk kemudian dijadikan briket sebagai bahan bakar alternatif. Karakteristik briket dari bahan kayu dan ranting menggunakan perekat tepung tapioka pada komposisi bahan baku dengan perekat yaitu 80% dengan 20% mendapatkan hasil fisik berupa briket yang padat (tidak ada keretakan) namun sedikit rapuh dan memiliki kadar air yaitu 4,2%, 4,3%, dan 4,7% maka briket tersebut telah sesuai dengan SNI briket pada tahun 2000.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dan manfaat dari kegiatan praktik kerja lapang terbagi menjadi dua yaitu tujuan umum dan tujuan khusus.

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan umum dari kegiatan praktik kerja lapang ini berorientasi pada pengalaman kerja secara nyata yaitu sebagai berikut:

1. Meningkatkan wawasan, pengetahuan dan pemahaman kegiatan – kegiatan di suatu perusahaan dengan bidang keilmuannya.
2. Memahami dan mengerti secara langsung proses produksi energi listrik dengan mesin pembangkit tipe turbin gas.
3. Melatih mahasiswa lebih kritis pada ilmu perkuliahan dengan penerapan di dunia kerja/industri.
4. Mampu berfikir kritis dalam pelaksanaan pekerjaan di lapangan dan dapat mengkaji data di bidang energi.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Adapun tujuan khusus dari kegiatan praktik kerja lapang ini merupakan bahasan serta bahan kesimpulan dari laporan PKL yaitu sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui karakteristik yang dihasilkan di PLTG Gilimanuk.

2. Dapat mengetahui penerapan pada pengolahan sampah yang kemudian dijadikan briket dan manfaatnya di PLTG Gilimanuk.

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan praktik kerja lapang di PLTG Gilimanuk yakni sebagai berikut:

- a. Bagi mahasiswa dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam aplikasi teori-teori saat perkuliahan.
- b. Mendapat pengalaman kerja di lapangan yang bersifat teknis maupun non teknis.
- c. Terciptanya kemitraan antara Politeknik Negeri Jember dengan PT. Indonesia Power PGU Bali Sub Unit Gilimanuk dalam rangka meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
- d. Menjadikan laporan PKL sebagai sumber referensi untuk kegiatan PKL selanjutnya maupun oleh perusahaan.
- e. Memberikan wawasan serta pengalaman kerja secara nyata bagi mahasiswa mengenai pengelolaan sampah organik di PLTG Gilimanuk.
- f. Memberikan referensi mengenai karakteristik yang dihasilkan dari briket kayu dan ranting dengan perekat tepung tapioka di PLTG Gilimanuk.

1.2.4 Batasan Masalah

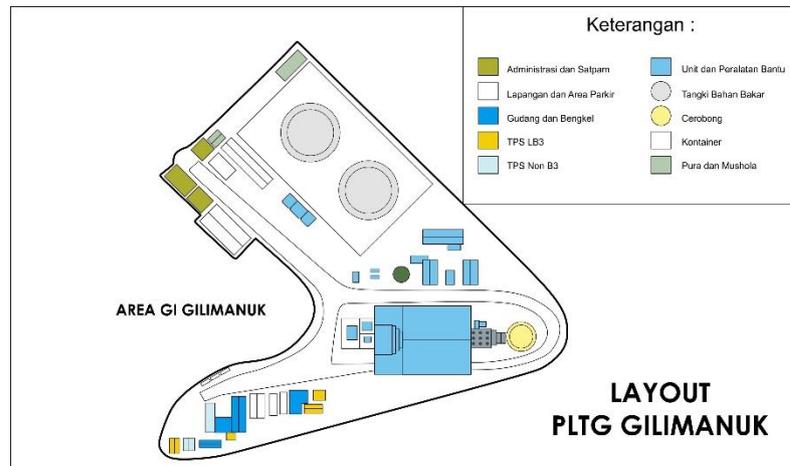
Untuk memperjelas arah dari penelitian ini, maka diberikan batasan masalah yang meliputi:

1. Kayu dan ranting diperoleh dari sampah organik dari PLTG Gilimanuk.
2. Tidak membahas reaksi kimia briket.
3. Tidak mengkaji tekno ekonomi briket.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi Praktik Kerja Lapang (PKL)

Lokasi praktik kerja lapang di PT. Indonesia Power UP Bali Sub Unit Gilimanuk, Jalan jalak Putih Km 1 Gilimanuk, Bali. Dengan luas area PLTG Gilimanuk 22.239 m².



Gambar 1.1 Layout PLTG Gilimanuk

Sumber: Dokumentasi Pribadi

1.3.2 Jadwal Kerja Karyawan

Terdapat dua jadwal kerja di PLTG Gilimanuk yaitu jadwal kerja karyawan dan jadwal kerja shift. Jadwal kerja karyawan dan jadwal kerja shift disajikan pada tabel berikut:

Jadwal Kerja Karyawan		
Hari	Jam Kerja	Keterangan
Senin – Kamis	07.30 WITA	Masuk
	12.00 – 13.00 WITA	Istirahat
	16.30 WITA	Pulang
Jumat	07.00 WITA	Masuk
	12.00 – 13.30 WITA	Istirahat
	16.30 WITA	Pulang

Jadwal Kerja Shift	
Keterangan	Jam Kerja
Shift pagi	07.00 – 15.00 WITA
Shift sore	15.00 – 23.00 WITA
Shift malam	23.00 – 07.00 WITA

Tabel 1. 1 Jadwal Kerja Karyawan

1.4 Metode Pelaksanaan

Laporan praktik kerja lapang yang disusun adalah laporan kegiatan yang dilakukan selama PKL di PT. Indonesia Power Bali Power Generation Unit, PLTG Gilimanuk. Metode dalam penyusunan laporan PKL adalah sebagai berikut:

1. Kajian Pustaka

Metode dilaksanakan dengan cara mempelajari literatur dari buku maupun jurnal yang berhubungan dengan bidang bahasan dari penelitian dan system yang ada pada pembangkit listrik tenaga gas.

2. Metode Pembuatan Briket

Segala proses yang dilakukan untuk memproduksi atau membuat briket dari awal bahan sampai menjadi briket.

3. Pengujian

Pengujian dilakukan untuk mengetahui kualitas dari briket tersebut.

4. Analisa Data

Menganalisa data yang diperoleh dari pengujian yang akan menghasilkan data-data yang diharapkan bisa digunakan untuk keperluan penelitian selanjutnya.